

FECHA: ENERO 2024

NOMBRE Y APELLIDOS: CRISTINA ALONSO TRISTÁN

CUERPO: CATEDRÁTICA DE UNIVERSIDAD

UNIVERSIDAD O CENTRO: UNIVERSIDAD DE BURGOS. ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

RAMA DE CONOCIMIENTO: INGENIERÍA MECÁNICA

ÁREA DE CONOCIMIENTO: MÁQUINAS Y MOTORES TÉRMICOS

SEXENIOS (RD 1086/89): 4 SEXENIOS INVESTIGACIÓN (último evaluado: 2022) /1 TRANSFERENCIA

ACTIVIDAD INVESTIGADORA, DE TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTO:

- 71 artículos publicados indexados SCIE-JCR (37 Q1, 30 Q2, 3 Q3, 1 Q4)
- índice-h: 16 (Scopus); 20 (Google-Scholar). Citas: 807 (Scopus); (1152 Google-Scholar)
- Participación en 28 proyectos I+D+i, financiados en convocatorias competitivas, Investigador Principal en 7 proyectos, 6 nacionales, 1 regional.
- 7 tesis doctorales codirigidas, 5 con Premio Extraordinario de Doctorado Universidad de Burgos, 3 con Mención Internacional.
- 4 Patentes con Examen Previo.
- 80 ponencias (oral y poster) en congresos nacionales e internacionales.
- Líneas de investigación:
 - Desarrollo de tecnologías para la utilización de energías renovables solar, eólica e hidráulica. Medida y caracterización espectral de la radiación solar (irradiancia, iluminancia, PAR, NIR y UV) y sus componentes (global, difusa y directa) y desarrollo de dispositivos auxiliares para su medida. Desarrollo de nuevas tecnologías (paneles híbridos fotovoltaicos y térmicos (PVT) y fotovoltaicos y termoelectrónicos (PV/TEG). Eficiencia energética en instalaciones y edificios e integración de energías renovables
 - Modelado y simulación de turbinas de vapor y equipos auxiliares en sistemas con vapor húmedo;
 - Caracterización termodinámica experimental y teórica de fluidos y mezclas de interés industrial: entalpía de mezcla, equilibrio de fases (LLE, SLE, VLE), calor específico, densidad, conductividad térmica y viscosidad. Modelado de mezclas mediante teorías de contribución de grupos y de mezcla al azar.

ACTIVIDAD DOCENTE:

- Docencia en asignaturas de Ingeniería Térmica, Transmisión de Calor, Eficiencia Energética y Economía Circular en titulaciones de Grado y Master de Ingeniería Industrial, en la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Burgos, desde 1996.
- 5 quinquenios con evaluaciones positivas de la calidad docente.
- Dirección de más de 50 trabajos fin de estudios, de grado y máster.
- Docencia en los Programas de Doctorado Interuniversitarios "Eficiencia Energética y Sostenibilidad en Ingeniería y Arquitectura" e "Investigación en Ingeniería Termodinámica de Fluidos" y en el Programa "Tecnologías Industriales" de la Universidad de Burgos.
- Participación en 10 proyectos de innovación docente, 1 como IP, con financiación en convocatorias competitivas de carácter local y regional.

- 30 ponencias (oral y poster) en congresos de innovación docente nacionales e internacionales.

ACTIVIDADES DE LIDERAZGO (PARA CU):

- Directora de la Unidad de Investigación Consolidada UIC-022 de la Junta de Castilla y León, formada por investigadores de las Universidades de Burgos, Valladolid y el EHU-UPV, desde 2015
- Directora del Grupo de Investigación Reconocido Solar and Wind Feasibility Technologies (SWIFT) de la Universidad de Burgos.
- IP en 7 proyectos de investigación financiados en convocatorias competitivas.

EXPERIENCIA PROFESIONAL:**OTROS MÉRITOS:**

- Presidenta de la JPDI (2017-2019). Vicepresidenta de la JPDI (2015-2017).
- Miembro de la comisión de investigación de la Universidad de Burgos. 2008-2018.
- Evaluadora Científico-Técnica en convocatorias del Plan Nacional de Investigación, Transición Ecológica y Digital, Retos Investigación, programa Ramón y Cajal, Juan de la Cierva y Consolidación. Ministerio de Ciencia e Innovación. Agencia Estatal de Investigación. Panel EyT, desde 2019. Panel PIN-INA, 2022.
- Miembro comité científico EU-PVSEC (European Photovoltaic Solar Energy Conference) (desde 2012).
- Miembro comité científico CNIT-Congreso Internacional de Ing. Termodinámica (desde 2013).
- Miembro Comité Científico y Organizador de las Jornadas de Investigadoras de Castilla y León (desde 2018).
- Participación en actividades de divulgación científica, promoción de vocaciones STEM, y visibilización del papel de la mujer en ciencia, de la Unidad de Cultura Científica de la Universidad de Burgos a través de proyectos financiados por FECyT y el Instituto de la Mujer.